EENIGE OPMERKINGEN

omtrent de eerste toestanden en leefwijze van sommige soorten onzer

INLANDSCHE MACROLEPIDOPTERA,

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

Vanessa Cardui.

Het schijnt mij toe, dat deze vlindersoort eene eigenaardige wijze van voorkomen heeft. Zij is (ten minste hier te lande) doorgaans zeldzaam, doch verschijnt in sommige jaren plotseling in groote menigte, waarop zij dan weder even plotseling verdwijnt. Gedurende den tijd dat ik mij met Entomologie bezig houde — sedert 1846 — was *Cardui* bij Rotterdam slechts eenmaal overvloedig, namelijk in den zomer van 1851. In het tijdsbestek tusschen 1846 en 1851 is bij Rotterdam door de daar wonende liefhebbers, niettegenstaande zeer ijverig zoeken, niet meer dan één vlinder gevangen en slechts ééne rups gevonden. In den zomer van het laatstgenoemde jaar evenwel vonden wij, tegen het einde van Junij, eensklaps overal in den omtrek der stad de rupsen. Bijna elke distel was met een of twee stuks bezet; ook vonden wij haar op klitten en brandnetelen. In het volgende jaar 1852 zag en ving ik slechts twee vlinders op mijne veelvuldige excursiën; terwijl wij sedert *Cardui* hier niet meer gezien hebben.

Sepp heeft dezelfde opmerking gemaakt, zie IIIde deel pag. 3 en ook de opgaven in de Bouwstoffen Iste deel pag. 224 bevestigen mijne waarnemingen. In de maanden Junij, Julij en Augustus van 1851 schijnt *Vanessa Cardui* in geheel Zuidholland overvloedig te zijn geweest. Buitendien worden als overvloedige jaren vermeld 1751, 1808 door Sepp, 1826 door den heer Van Eindhoven in de Bouwstoffen. Of de wijze van voor-

komen in het overige gedeelte van Europa gelijk zij, weet ik niet. Rösel noemt *Cardui* eene eenzaam levende soort, doch zegt er bij, dat zij het geheele jaar door te vinden is, hetzij als rups of als vlinder. Slechts eenmaal maakt hij gewag van een buitengewoon talrijk voorkomen en wel in het jaar 1752 in de omstreken van Neurenberg. Verder wordt in de *Annales de la Société Entomologique*, *Bulletin* van 1851, pag. 55, ook nog als eene bijzonderheid vermeld het waarnemen van eenen talrijken verhuizenden zwerm van *Cardui*. Misschien kan de oorzaak der bijzondere wijze van verschijning dezer soort hier te lande wel liggen in het veelvuldige afmaaijen van dijken, wegen, enz., hetgeen juist plaats heeft in den tijd waarin de rupsen het meest voorkomen.

Hipparchia Egeria.

Volgens het door Sepp aangaande de levenswijze dezer soort medegedeelde, zie Iste deel pag. 33 en volgende, zoude men al ligt eene onjuiste meening daaromtrent opvatten. Volgens Sepp zouden namelijk de poppen overwinteren. Dit berigt is in strijd met mijne en anderer waarnemingen. Nog in het voorjaar van 1857 vond ik, vroeg in Maart, bij Wassenaar een klein rupsje, dat blijkbaar overwinterd had. Tegen half April had het zijne volle grootte bereikt, verpopte en leverde in 't begin van Mei den vlinder. Van den 25sten April af heb ik reeds enkele exemplaren van den vlinder gevangen. Zijn eigenlijke vliegtijd is evenwel eerst de maand Mei. Eene tweede generatie vliegt in Augustus; van deze ving ik half September nog afgevlogen voorwerpen. Deze generatie legt dan in 't najaar de eijeren, welke nog (even als die van *Janira*, *Semele* en *Hyperanthus*) vóór den winter uitkomen. Dat het door Sepp medegedeelde geheel op eene dwaling berust, zou ik nog niet durven beweren, doch het is zeker, dat de levenswijze van *Egeria* in den regel niet zoo is, als hij berigt.

Sesia apiformis.

Van deze soort ontdekte ik in het jaar 1854 de rupsen in de maand November, onder aan ratelaars. Ik vond haar in spinsels, welke in gedaante overeenkomen met die van *Cossus ligniperda* en meestal onmiddellijk onder de schors zaten. Zij

blijven hierin den geheelen winter onveranderd liggen, zonder te eten, tot Mei, als wanneer hare verpopping in de helft dezer maand plaats heeft. Mijne eerste vlinders verschenen tegen half Junij, de laatste den 6den Julij. Zij schijnen zich het meest in ratelaars (*Populus tremula*) op te houden, waarin ik haar veel vond bij Rotterdam. Ik trof de rupsen slechts éénmaal in den Italiaanschen populier (*Populus fastigiata*), nooit in elzen. *Hoe* zij in het hout dezer boomen leven, kan ik niet met zekerheid zeggen, daar ik bij het zoeken naar poppen, die ik meestal niet hooger dan 1 rijnl. voet boven den grond vond (slechts éénmaal vond ik eene ledige pop uit eenen uitwas van eenen populier steken, ongeveer 4 voet boven den grond), nooit kleinere rupsen aantrof, dan zulke, die reeds $\frac{2}{3}$ van hare grootte bereikt hadden, welke ik in gangen ontdekte, die zij in het spint hadden geboord. De pop werkt zich uit den boom, even als die van *Cossus ligniperda*, en de tijd van het uitkomen is, volgens mijne waarnemingen, des morgens van 8 tot 10 uur, waarbij ik nog opmerkte, dat de vleugels van den pas uitgekomen vlinder voorzien zijn van een lichtbruin vederstof, dat er evenwel zoo los op zit, dat het er bij het minste fladderen afstuift. Het aanwezen der rupsen in de genoemde boomen is ligt te ontdekken: zoo er al geene ledige poppen uitsteken, loopen toch de gaatjes, waaruit de vlinders gekomen zijn, spoedig in het oog. De afbeelding der rups bij Sepp is al zeer ongelukkig uitgevallen.

Deilephila Celerio.

De rups vond ik eenmaal bij Rotterdam in het laatst van September onder eenen wijnstok kruipen. De afbeelding bij Rösel[1]), waarmede ik de rups toen vergeleek, is in allen deele uitmuntend. Het horentje is niet spits, maar dun en stomp.

Saturnia Carpini.

Door vele liefhebbers, en ook door mij, is waargenomen dat het grootste gedeelte der poppen twee jaren blijft liggen zonder uit te komen. Een exemplaar (♀) kwam bij den heer Breukelman

1) VIde deel, tab. VIII, fig. 1.

in de maand October 1857 uit de pop; mogelijk ten gevolge van het warme herfstweder van dat jaar.

Notodonta camelina.

De vlinders komen zeer ongelijk uit de pop. Sommige in het najaar verpopte rupsen kwamen in April en Meï uit; anderen eerst in Julij. De eijeren, die door de vroeg uitgekomen vlinders worden gelegd, leveren dan eene tweede generatie, waarvan men de volwassene rupsen in Junij vindt, en welker vlinders dan nog in Augustus van het zelfde jaar voortkomen. De van overwinterde poppen in Julij uitkomende vlinders geven denkelijk geene tweede generatie; want hoewel ik soms reeds vroeg in Augustus volwassene rupsen vond, bleven hare poppen toch overwinteren.

Eens vond ik bij Rotterdam in September op eiken rupsen van *Camelina*, die, in plaats van groenachtig wit, vleeschkleurig waren. De vlinders, die daaruit kwamen, verschilden evenwel in geenen deele van die, welke uit gewone rupsen voortkwamen.

Behalve van *Camelina*, nam ik nog slechts van eene soort uit het geslacht *Notodonta* eene tweede generatie waar, te weten van *N. Ziczac.* Doch daar ook de poppen van *N. Dictaea* even ongelijk als die van *Camelina* bij mij uitkwamen, vermoed ik, dat deze soort ook wel soms in twee generatien verschijnt. Van *Harp. furcula* vond ik een' pas uitgekomen vlinder den 30sten Mei, en een', eveneens juist zijne pop verlaten hebbenden, den 5den Augustus, waaruit ik mede zou besluiten, dat van die soort ten minste somwijlen eene tweede generatie voorkomt.

Hepialus sylvinus.

Van dezen vlinder ontdekte ik de huishouding bij Rotterdam. Eenige weegbree-planten ziende, die door haar verlept aanzien mijne aandacht trokken, haalde ik die uit den grond en vond onder aan den wortel eene witte rups met lichtbruinen kop, die bijzonder vlug in hare bewegingen was en naderhand bleek die van *Sylvinus* te zijn.

Men vindt de rups reeds vroeg in het voorjaar, nog klein, aan de wortels van gras, klaver, weegbree en waterzuring, waar-

mede zij zich voedt. Tot aan hare laatste vervelling is zij vuil wit met zwarte stipjes, waarop haartjes staan. Bij de laatste vervelling verdwijnen de stippen en de grondkleur wordt helderder wit; hebbende de rups een zeer gerimpeld aanzien, even als die van *Cossus ligniperda*, overigens slank van gedaante. Kop, voorpooten en halsschild lichtbruin. Haren vollen wasdom bereikt zij tegen het laatst der maand Junij. Zij is bijzonder opmerkelijk door hare vlugge en kronkelende bewegingen. De pop is zeer buitengewoon. Hare kleur en gedaante komt overeen met die der poppen van *Cossus ligniperda* en *Sesia apiformis*, doch in plaats dat, zoo als bij deze, en even als bij alle mij bekende poppen, het achtergedeelte minder omvang heeft dan het voorste gedeelte, is de omvang der laatste of achterlijfs-ringen der poppen van *H. sylvinus* grooter dan die der eerste, zoodat de pop eene conische gedaante heeft (zij eindigt achteraan eensklaps stomp), waarvan de kop de spits is. De rups spint vooraf eenen 2 tot 2½ rijnl. duim langen zak, die vrij naauw is en schuins naar beneden in den grond loopt. Daarin stijgt de pop, op de minste beweging die zij voelt, met waarlijk verbazende snelheid op en neder, geholpen door de haakjes, die zich aan de ringen van haar achterlijf bevinden. Is de vlinder rijp tot het uitkomen, hetwelk gewoonlijk tegen 't begin van Augustus is, dan dringt de pop zich halverwege uit haar spinsel naar buiten, even als die van *Cossus ligniperda*. De vlinder vliegt slechts weinige minuten, even na het ondergaan der zon, niet hooger dan 2 rijnl. voet boven den grond, met eene slingerende beweging, en wel meest de ♂. De ♀ zitten meestal stil. Het ♀ ontlast zich zeer spoedig van hare eijeren, die bijzonder klein, kegelrond en eerst groen zijn, doch weldra zwart worden. Het knipt met zijn achterlijf de eijeren weg, welke overal weg rollen, daar zij met geen klevend vocht ter aanhechting voorzien zijn. Na weinige dagen komen de rupjes uit, welke in hunne eerste jeugd lang behaard en donker gekleurd zijn. Na hunne overwintering vindt men hen vuilwit van kleur met zwarte stippen, als boven gezegd is.

Lithosia eborina.

De rupsen van dezen vlinder heb ik tweemaal in de maand Maart bij 's Gravenhage gevonden, onder dorre bladeren. Zij zijn dan niet veel langer dan ½ Ned. duim, geheel fluweelachtig dofzwart en ruig; doch zij zijn niet met zwarte haren bezet, maar met korte stompe borsteltjes of doorntjes. Wanneer men zich eene rups van *M. Cinxia* voorstelt, zonder rooden kop en witte stippen, heeft men een juist denkbeeld der rups van *Eborina.* Gedurende haren verderen wasdom ondergaan zij in kleur of uitzigt geene verandering. In 't laatst van Mei zijn zij volwassen[1]) en maken dan een klein rond spinseltje, waaarin zij hare zwarte haren weven. De pop is licht-roodbruin, glanzig en stomp. De vlinder komt in Junij uit. Mijne beide uit de rups gekweekte exemplaren behooren tot de var. *Flava*, welke ik overigens bij 's Gravenhage meer ving dan de beenkleurige type. Het regte voedsel der rupsen heb ik niet kunnen ontdekken, ten minste ik vertrouw, dat zij wel iets anders zullen eten dan de verdorde brandnetelbladeren, die zij bij mij nuttigden. Daar ik mijne rupsen onder brandnetelen vond, meende ik dat zij zich met de groene bladeren van die plant zouden voeden (buitendien niet vermoedende, welke vlindersoort er uit zoude komen); zij raakten de bladeren evenwel niet aan, voor dat zij verdord waren.

Pygaera reclusa.

Wat Sepp onder den naam van *de kleinste wapendrager* afbeeldt, is zeker deze vlinder niet, maar denkelijk eene verarmde *Pyg. curtula.* De vlinder is vrij goed bij Rösel afgebeeld, deel IV pl. XI, fig. 1—6; de rups minder. Men ziet aan zijne afbeelding fig. 4, eene ruit op de 4de geleding, die op de rupsen niet te zien is. Meermalen vond ik de rupsen in de duinen, tusschen bijeengesponnen blaadjes van de duinwilg, boven in de takjes. Zij verschijnen tweemaal 's jaars, half Julij en half September; hetzelfde heeft geregeld bij *P. curtula* en *P. anachoreta* plaats.

---

1) Ruim 1 Ned. duim lang, dik, rond.

Eyprepia Urticae.

Is tweemaal alhier uit de pop gekweekt. Tot mijne spijt is het onderscheid tusschen de rups daarvan en die van *Eyp. Menthastri* niet naauwkeurig opgemerkt. Een onderscheid tusschen *Eyp. Urticae* en *Menthastri*, dat mij als standvastig voorkomt, is, dat de schaft der sprieten bij *Urticae* bovenop wit is, en bij *Menthastri* geheel zwart. Ik heb dit bij pas uit de pop gekomen exemplaren van beide soorten waargenomen en zelfs bij exemplaren die gevlogen hadden. Metzner, het onderscheid aangevende tusschen *Menthastri* en *Urticae* (*Ent. Zeitung* 1847), spreekt wel van dit verschil in de sprieten, doch aarzelt het als kenmerkend verschilpunt op te nemen, omdat hij veronderstelt, dat het bij gevlogen vlinders verloren zou kunnen gaan.

Cymatophora Octogesima.

De rups van dezen, hier te lande zeldzamen vlinder, heb ik bij Rotterdam eenige malen op den Italiaanschen populier (*Pop. fastigiata*) en eens op ratelaars (*Pop. tremula*) gevonden. Zij gelijkt zeer veel op die van *Cym. Or*, doch zij is grooter; bovendien is *Or* witachtig groen van grondkleur, op den rug het doukerst; *Octogesima* daarentegen geelachtig wit. Treitschke zegt van de rups van *Octogesima*, dat zij „citronengelb oder pomeranzengelb” is. Dat beeld is wat te sterk gekleurd. Het onderscheid tusschen de rupsen van beide soorten is zoo groot niet. Gedaante en levenswijze is dezelfde. De pop van *Octogesima* is ook grooter, dof-zwart van kleur; die van *Or* licht-roodbruin (niet paarsch, zoo als Sepp haar afbeeldt), wat glanziger. *Octogesima* maakt ook een grover spinsel, met ruimer mazen.

Men vindt de rupsen der laatstgenoemde soort volwassen van Julij tot laat in September. De poppen blijven gemeenlijk overwinteren en komen van Junij tot half Julij uit. Slechts eenmaal, en wel in het jaar 1857, is bij mij eene, in Julij verpopte *Octogesima*, in Augustus uitgekomen, waarvan mogelijk wel de buitengewoon warme zomer de oorzaak kan zijn.

Agrotis Segetum.

De rupsen van deze en de volgende soort zijn bij Rotterdam vrij algemeen. Men vindt haar volwassen van half Augustus tot

in October. Volwassen zijnde, kruipen zij in den grond, 2 tot 3 duim diep, en overwinteren in een hol, dat zij niet bespinnen. Eerst in de tweede helft van Mei verpoppen zij, zonder in het voorjaar nog voedsel te gebruiken, zoo als Treitschke vermeldt. *Segetum* doet dit evenmin als *Exclamationis*. De vlinder verschijnt drie weken na de verpopping. De rups van *Segetum* is $1\frac{3}{4}$ rijnl. duim ($4\frac{1}{2}$ centim.) lang, sterk glanzend, plat, bijna overal even breed, potloodkleurig graauw, met eene donkere streep midden over den rug. Op iederen ring vertoonen zich vier blinkende zwarte punten, aan beide zijden van de middellijn twee. Het voorste paar staat digter bijeen dan het achterste. De kop is klein, graauw, in de eerste geleding verborgen. De pooten zijn allen buitengewoon kort. De rupsen uit het geslacht *Agrotis*, die ik waargenomen heb, komen over het algemeen in teekening en ligchaamsvorm met elkander overeen; hetgeen het onderscheiden zeer moeijelijk maakt. Zij hebben ook allen dezelfde levenswijze, houdende zich over dag onder de oppervlakte van den grond en onder steenen verborgen, hoofdzakelijk des nachts vretende. De poppen zijn licht geelachtig bruin, vrij levendig.

Agrotis Exclamationis.

Nog gemeener bij Rotterdam dan *Segetum* en ook bij 's Gravenhage veel gevonden. In leefwijze, tijd van verpopping en uitkomen gelijk aan deze soort. De volwassene rups is bijna van dezelfde lengte, minder rond en dus nog platter, overigens ook bijna overal even breed, behalve de eerste en laatste ring; de kop klein, graauw met twee donkere streepjes. De grondkleur wisselt af van geelachtig tot roodachtig graauw, dat op den rug 't meest naar 't roode of gele en naar de pooten toe 't meest naar 't graauwe trekt. Sommige rupsen zijn zelfs geheel vuilbruin. Zij zijn niet zoo glanzig als *Segetum*. Over het midden van den rug, van den kop naar de achterpooten, loopt eene donkere lijn: op iedere geleding staan voorts vier punten, op dezelfde wijze geplaatst als bij *Segetum*, maar kleiner en niet blinkende. Aan weêrszijden van den rug loopt eene gegolfde, onduidelijke zwarte lijn. De luchtgaten zijn zwart, terwijl naast ieder derzelve eene zwarte stip staat.

Agrotis valligera.

Ik vond de rupsen in 't laatst van Junij volwassen in de duinen, levende als de vorigen, over dag in het zand verborgen, ongeveer eene handhoog diep, daar waar het koel werd. Zij gelijken zeer veel op *Segetum*; kunnen echter, uithoofde van den verschillenden tijd van voorkomen, met de rupsen van deze soort niet verward worden. Hare gestalte is slanker, de punten op de gewone wijze geplaatst, sterk blinkende, zoo als het geheele ligchaam. De luchtgaten zijn zwart. In 't begin van Julij verpopt zijnde, kwam de vlinder na 4 weken uit. Dit is echter vrij laat, daar ik het volmaakt insect ook reeds in de eerste dagen van Julij vond.

Agrotis tenebrosa.

Deze vlinder, wiens levenswijze en uiterlijk voorkomen zoo zeer van die der vorigen afwijken, is door Ochsenheimer en Treitschke ten onregte in het geslacht *Agrotis* geplaatst. Boisduval en anderen zonderen hem daarvan af Ik vond de rupsen, die nog zeer klein waren, in het begin der maand September op zuring. Zij geleken toen zeer op jonge rupsen van *N. Baja*; zijnde roodachtig bruin van kleur, op den rug donkerder, met drie smalle afgebroken witte lijnen, waarvan de middelste achter den kop begint, de anderen, die op den vierden ring duidelijk zigtbaar worden, aan de zijden van den rug loopen. Boven de pooten loopt eene gegolfde lichtere streep. Na de eerste vervelling, die zij bij mij volbragten (zijnde denkelijk de tweede na het uitkomen uit het ei), werden zij fluweelachtig bruin over 't geheele lijf, echter naar de pooten toe merkelijk lichter, de buik roodachtig en niet fluweelachtig. De witte strepen bovenop worden onduidelijk, terwijl zich op iedere geleding, van de derde af naar achter toe, steeds duidelijker een spits lichtgeel streepje vertoond, met de punt naar voren gewend en de dikkere einden naar elkander geneigd. De laatste twee zijn door een smal geel streepje vereenigd. Kop en voorpooten zijn blinkend zwart. Na de tweede vervelling bereikten zij haren vollen wasdom, zijn dan $1\frac{1}{4}$ rijnl. duim ($3\frac{1}{4}$ centimeter) lang, naar achter toe dikker, op den rug,

tot halverwege de zijden, bijna zwart fluweelachtig; op den buik en de andere helft der zijden roodachtig. De gele streepjes zijn verdwenen en hebben plaats gemaakt voor zeer fijne witte, die eveneens geplaatst zijn. In dien toestand overwinteren zij. Na den winter, in Februarij, vindt men haar dan onder dorre bladeren. Zij verpoppen nog in die maand of in 't begin van Maart en komen in Junij uit. Daar de rupsen, die men in September vindt, zoo klein zijn, veronderstel ik, dat er tusschen Junij en September nog wel eene generatie zal voorkomen.

Noctua Augur.

De rupsen vindt men half volwassen in 't laatst van Maart. Zij vreten des nachts waterzuring en meer andere laag groeijende planten en liggen bij dag verborgen tusschen dorre bladeren. In 't laatst van April of begin van Mei volwassen zijnde, heeft de rups de grootte van eene volwassene *Typica*-rups, waarop zij wel gelijkt, doch zij is meer eenkleurig donkerbruin dan deze, en kenbaar aan de hooggele punten op den rug, waarvan op iedere geleding twee staan. In 't laatst van Junij komt de vlinder uit. Eene tweede generatie heb ik niet waargenomen.

Noctua baja.

Wordt als rups op dezelfde plaats en denzelfden tijd gevonden als *N. Augur.* De lengte der volwassene rups is iets minder dan die van *Augur.* Wat hare gedaante aangaat, zoo komt zij met deze overeen, zijnde van den kop naar achter toe dikker. De kop is roodbruin. Als van dezen uitgaande loopen over den rug naar achteren toe drie fijne geelachtig witte lijnen, een midden over den rug, de anderen aan de zijden. De middelste lijn is alleen op de eerste ringen duidelijk. Van den derden ring af ziet men, aan beide zijden van den rug, op iederen ring twee tegen de bovenvermelde lijnen aanliggende streepjes, die naar den top toe spits zijn. Zij zijn donkerbruin van kleur, eerst onduidelijk, maar naar achter toe al meer en meer zigtbaar en donkerder, zonder evenwel zwart te worden. Op den elfden ring vereenigen de twee laatsten zich tot eene hoefijzervormige teekening. Juist voor ieder streepje wordt de grond geelachtig, waar-

door hetzelve uitkomt. Overigens is de kleur van den rug roodachtig bruin. De zijden zijn lichter, met flaauwe zwartbruine gewaterde strepen of langslijnen. Boven de pooten loopt eene onduidelijke lichtere band. In 't begin van Mei verpopt de rups en de vlinder komt tegen de helft van Junij uit. De pop is slank, licht roodbruin en glansrijk, dun van schil.

Noctua brunnea.

Tijd en plaats van voorkomen, voedsel en levenswijze der rups als van *Baja* en *Augur.* Zij is ook van dezelfde grootte en gedaante; de eerste leden evenwel zijn iets dunner. Hare grondkleur is kaneelbruin, naar het omberkleurige trekkende, in de zijden lichter en op den buik met eene groenachtige tint vermengd. Zij onderscheidt zich ook door de streepjes, die zich op haren rug vertoonen. Op iederen ring staan er twee. Zij worden duidelijk op den derden ring, zijn lichtgeel, schuins geplaatst, zoodat de achtereinden elkander naderen, en achteraan het breedst. Op den elfden ring zijn de twee laatsten door een smal geel streepje vereenigd. Boven de pooten loopt een moschgroene band, waarin de luchtgaten staan. Tijd van verpopping en uitkomen als de vorige twee.

Noctua festiva.

Wordt mede bij 's Gravenhage met de vorigen in Maart en April op dezelfde wijze en plaats gevonden. Zij is van dezelfde gedaante, doch veel kleiner, heeft bovenop eene naar 't kersroode trekkende donkerbruine grondkleur, de onderste deelen van het lijf zijn licht roodbruin. De kop is zwartbruin. Aan beide zijden van den rug staan weder spitse zwarte streepjes, die vooraan aan de binnenzijde helder geel afgezet zijn. Op den voorlaatsten ring naderen de twee achtersten elkander, zonder zich evenwel te vereenigen. Wijze van verpopping en tijd van uitkomen als die der vorigen. Iets, wat *Festiva* zoowel met *Augur*, *Typica*, *Baja* en *Brunnea*, als met *C. nigrum*, *Triangulum*, *Ditrapezium*, *Comes*, *Fimbria* en *Janthina*, en in 't algemeen met alle rupsen gemeen heeft, wier eerste leden of ringen dunner zijn dan hare laatsten, is, dat zij die eerste ringen zeer

sterk kunnen intrekken, zoo als bijv. *Deil. Elpenor* doet, echter niet in die mate. De vlinder komt, wat de teekening betreft, in twee rassen voor. Grondkleur en vorm der vleugels verschillen daarbij niet, doch de eene varieteit heeft voor de ronde vlek een scherp, zwart driekantig vlekje, en tusschen de ronde en niervlek een ander vierkant, welke twee teekens bij de andere varieteit afwezig zijn, terwijl daar de grond tusschen de ronde en niervlak naauwelijks donkerder is dan de overige deelen van den boven- of voorvleugel. Ander verschil in teekening is daarbij niet en beiden komen uit dezelfde rupsen. Deze soort is zeldzamer in de duinen dan de meeste andere daar voorkomende species uit het geslacht *Noctua.*

Noctua bella.

Hoewel de vlinder veel overeenkomst toont met *N. festiva*, wijkt toch de rups af. Zij is meer gelijkmatig rond, graauwgroen van grondkleur, naar de pooten en aan den buik lichter. Kop klein, donker. Over het ligchaam loopen in de lengte vele fijne lichtere en donkerder strepen. Men ziet op den rug wel de streepjes, die de andere soorten hebben, doch bij *Bella* zijn zij van eene andere gedaante, smal, overal even breed, ook niet veel donkerder dan de grondkleur, en staan in eene andere rigting, namelijk niet schuins naar elkander geneigd met de achtereinden, maar evenwijdig aan elkander loopende, geheel zoo als bij de bekende rups van *Tr. Pronuba.* Boven de pooten loopt eene breede lichte band. Voedsel en leefwijze als bij de vorigen, doch de rups verpopt vroeger. De vlinder komt ook reeds in 't laatst van Mei uit. Ik heb van deze soort eene tweede generatie waargenomen, welker rupsen men in 't begin van Julij volwassen vindt en waarvan de vlinders in Augustus uitkomen. Deze leggen de eijeren, waarvan men de jonge rupsen in September en October vindt, welke overwinteren. Van vele soorten, ook van deze, heb ik bevonden, dat de tweede of zomer-generatie veel zeldzamer als rups wordt gevonden, of liever gezegd, dat zij niet in zoo vele exemplaren voorkomt als de winter-generatie. Welligt is dit de oorzaak hiervan, dat doorgaans de helft der overwinterende rupsen, die men vindt, met sluipwespen bezet is.

Deze tweede generatie heb ik waargenomen in het geslacht *Noctua* van *Bella*, *C. nigrum* en *Plecta*. Daar *Augur*, *Baja*, *Brunnea*, *Festiva*, *Triangulum* en *Ditrapezium* niet of zeer zeldzaam bij Rotterdam voorkomen, heb ik minder gelegenheid gehad haar van die soorten waar te nemen, doch daar de heer De Roo van Westmaas haar van *Triangulum* heeft waargenomen, zoo vertrouw ik, dat zij ook van de overige der hier opgenoemde, met de andere zoo zeer in leefwijze en huishouding overeenkomende soorten zal bestaan. De tijdruimte tusschen het uitkomen der vlinders van de overwinterde rupsen (Junij) en den tijd, waarop men weder zeer jonge rupsjes vindt van de winter-generatie (September), is te lang, dan dat die alleen zoude gebezigd worden voor het leggen der eijeren, daar toch de eijeren van deze soorten van vlinders zelden zoo lang onuitgekomen blijven liggen; doch de zomer-generatie is veel minder talrijk, wordt daarom minder opgemerkt, verschijnt ook als rups in een jaargetijde (in Julij), waarin het zoeken op den grond door de groote hitte niet zeer aangenaam is en dus nagelaten wordt.

Noctua C. nigrum.

De rupsen van *C. nigrum* heb ik in de duinen nog niet gevonden. Bij Rotterdam is deze rups niet ongemeen in de maanden Maart en April, wat de voorjaars-generatie aangaat, en wat de zomer-generatie aangaat in de laatste helft van Julij. De vlinders der eerste komen in 't begin van Junij, die der tweede in 't laatst van Augustus en begin van September uit. De rupsen voeden zich met laag groeijende planten (zuring, melde, salade, waterpeper, enz.). De afbeelding bij Sepp is zeer ongelukkig uitgevallen. De lengte eener volwassene rups van *C. nigrum* is iets minder dan die van *Typica*. Grondkleur olijfkleurig bruin tot leigraauw[1]); de buik groenachtig. Kop klein, geelachtig bruin, met twee duidelijke zwarte streepjes. Over den rug loopen drie fijne witte lijnen, waarvan de middelste alleen op de drie eerste ringen duidelijk is. Ter wederzijde van die twee buitenste lijnen, aan de zijden van den rug, staan op iede-

1) Sommige exemplaren zijn zeer licht aschgraauw.

ren ring twee duidelijke, zwarte, spits driehoekige streepjes, met de punt naar den kop gekeerd. Op den voorlaatsten ring zijn zij zeer duidelijk, doch verminderen van lieverlede, zoodat zij op de drie eerste ringen naauwelijks merkbaar zijn. Zij zijn vuil wit gezoomd. Boven de pooten loopt een duidelijke, vuil oranjegele breede band, welke naar den buik toe niet scherp begrensd is. De luchtgaten staan vlak boven dezen band en vertoonen zich als fijne witte puntjes, met zwart omzoomd.

Noctua Triangulum.

Met de vorigen bij 's Gravenhage, de gemeenste der soorten van 't geslacht *Noctua* in de duinen. Dewijl de afbeelding bij Sepp niet naauwkeurig is, zoo volgt hier eene beschrijving, naar 't leven genomen.

De grootte is als van *Typica*. De grondkleur der rups is roodachtig chocolaadbruin [1]) op de bovenhelft; de buik lichter, meer naar 't groene trekkende. De kop graauwbruin, blinkend, met twee zwarte lange strepen in het midden en nog twee zeer fijne zwarte aan wederzijde. Op den rug loopen weder, van den kop naar achter toe, drie fijne witte lijnen, niet doorgaande, maar zich afgebroken vertoonende. De middelste daarvan is de duidelijkste. Op 't voorlaatste of elfde lid staat eene scherpe zwarte hoefijzer- of liervormige figuur, van achteren scherp afgesneden en geelachtig wit begrensd. Op den tienden ring staat, aan wederzijde van den rug, een spits driehoekig, aan den buitenkant regt en scherp afgesneden, van binnen meer vervloeijend zwart vlekje. Tusschen beiden vertoonen zich twee zwarte punten, die men ook op de andere ringen ziet, doch minder duidelijk. Verder staan nog achteraan op de volgende ringen, naar den kop toe, twee zeer fijne zwarte streepjes, die schuins tegen elkander geplaatst zijn. Daardoor, en doordien de grondkleur in de geledingen der ringen lichter is, wordt de bruine grond van den rug in schildvormige vlekken afgedeeld. Op den staartklep ziet men nog twee fijne zwarte hoekjes en boven de pooten een onduidelijke, roodachtige streep. De luchtgaten ziet men vlak

1) Sommige exemplaren trekken naar 't graauwe.

daarboven als witte stippen in schuine schaduwachtige zwarte vlekjes.

Van deze soort heeft de heer De Roo van Westmaas eene tweede generatie waargenomen. De vlinders der voorjaars-generatie kwamen bij mij uit van 1—12 Junij. Sommige exemplaren naderen door hunne donkere grondkleur zeer de volgende soort.

Noctua Ditrapezium.

Komt in het voorjaar met de vorigen bij 's Gravenhage voor, doch is aldaar veel zeldzamer dan *Triangulum.* Bij Rotterdam vond ik deze soort nog niet. Bij Wassenaar daarentegen schijnt zij vrij overvloedig voor te komen. De rups is zeer moeijelijk van *Triangulum* te onderscheiden en komt daarmede in kleur en gedaante overeen. Aan beide zijden van den rug loopen zwarte streepjes, die reeds bij den vierden ring duidelijk worden, terwijl bij *Triangulum* alleen op den tienden en elfden ring een dusdanig teeken staat. Op het voorlaatste lid staat bij *Ditrapezium* eene even als bij *Triangulum* gevormde hoefijzerachtige figuur, doch welke scherper is dan bij deze. Boven de pooten loopt een breede roodachtige streep, veel duidelijker dan die van *Triangulum.*

Noctua plecta.

Komt bij Rotterdam tamelijk algemeen in twee generatien voor. Zij wijkt in levenswijze van de overige, mij bekende species uit het geslacht *Noctua* af, daar de pop overwintert, en niet de rups, zoo als Treitschke ten onregte opgeeft. De gedaante der rups is bij Sepp goed wedergegeven, zijnde dezelve naar achter toe verdikkende. Zij varieert zeer in grondkleur, van vuil wit tot donkerrood.

Triphaena Comes.

De rupsen dezer soort zijn niet ongemeen bij 's Gravenhage en Wassenaar; bij Rotterdam vond ik haar nog niet. Men treft dezelve in de maanden Maart en April, met de rupsen van *Triangulum*, *Baja*, enz., onder dorre bladeren en bij dezelfde planten aan. Uit de afbeelding van Sepp kan men moeijelijk deze rups leeren kennen. Zij stelt buitendien eene zeer donkere, weinig voorkomende varieteit voor. Haar uiterlijk aanzien komt in

volwassen staat zeer overeen met dat van lichtgekleurde rupsen van *Amph. typica*. Midden op den rug ziet men weder drie fijne geelachtige lijnen, die als van den kop uitgaan. Zij zijn evenwel slechts op de eerste drie ringen duidelijk. Tusschen deze lijnen is de grondkleur leemgraauw. Verder ziet men op den rug de volgende teekeningen: op den tweeden ring en ook op den derden staat, dwars over den rug heen loopende, eene rij van zes zwarte punten, dus aan wederzijde van de middelruglijn drie. Van den derden ring tot achter toe vertoonen zich vervolgens op iederen ring twee paar witte punten, die schuins achter elkander staan, zoodat de twee voorsten en duidelijksten 't verst van elkander af zijn. Vervolgens ziet men op de vier achterste ringen weder de gewone spitse zwarte streepjes, die naar achter toe al duidelijker worden, zich aan de binnenzijde verbreedende, aan de buitenzijde regt en scherp afgesneden. Op den achtersten ring zijn zij door een smal, scherp zwart streepje vereenigd; aan de buitenzijde en achter deze zwarte teekening wordt de grond veel lichter, waardoor de zwarte teekening duidelijk uitkomt. De zijden zijn van eenen meer roodachtigen tint dan de rug. Daarin staan de luchtgaten, ieder in eene afgescheiden zwarte teekening, welke bestaat uit twee schuinsche, pijlspitsvormige zwarte vlekken, die elkander snijden en op haar snijpunt 't zwartst zijn. De punten zijn naar boven gerigt. Deze teekening is het duidelijkst op de middelringen; op de drie voorsten verdwijnt zij zelfs geheel. Tusschen de luchtgaten en de pooten loopt weder van voor naar achter een breede roodachtig witte band, die bij den kop 't duidelijkst uitkomt door eene donkere bezooming. Buik en pooten zijn vuil graauwachtig wit. Op de buitenzijde der buikpooten staat een zwart vlekje. De kop is lichtbruin met twee zwarte strepen. Op de eerste helft van den eersten ring is de graauwe grondkleur met oranje vermengd.

Zoo zijn de meeste rupsen. Eenigen zijn geheel lichtgrijs. Bij deze is de teekening flaauw. Anderen zijn op den rug donkerbruin of zelfs zwart.

In 't laatst van April of begin van Mei zijn zij volwassen en kruipen dan in den grond. De pop onderscheidt zich van die der voorgemelde soorten uit het geslacht *Noctua* door haren van

voren zeer sterk afgeronden vorm; ook is zij daar dikker, en achter spitser. Zij komt hierin overeen met de poppen van *Tr. Janthina* en *Fimbria*. *Pronuba* wijkt daarvan af. De vlinders komen in de tweede helft van Junij uit. Dat ook van *Comes* eene tweede generatie voorkomt, geloof ik stellig; want in het jaar 1851 ving ik, op den 26sten September, te Middelburg een exemplaar, dat geen achterblijver kon zijn van de voorjaarsgeneratie, aangezien bij mij nog nooit eene levende pop na 5 Julij onuitgekomen is blijven liggen. Hiermede komt overeen de opgave van Dr. de Rooij, dat bij Putten en Nijkerk *Tr. Comes* tot in September voorkomt. Merkwaardig is, dat onder misschien 50 exemplaren, die door den heer Fransen en mij alhier uit bij den Haag en Wassenaar gevondene rupsen zijn gekweekt, slechts eens een exemplaar van de door Treitschke beschrevene type was, waarvan hij zegt, dat zij op de bovenvleugels „ohne alle deutliche Zeichnung und dann meistens rothbraun" is. De anderen naderden de var. *Adsequa*, door Treitschke beschreven als „heller farbig, ohne deutliche Zeichnung". Het laatste was evenwel zelden het geval, daar onze exemplaren meest duidelijk geteekend waren. Over sommigen lag eene groenachtige tint.

Triphaena Fimbria.

Bij 's Gravenhage niet zeer zeldzaam; bovendien ook bij Rotterdam, Wassenaar, Haarlem en Amsterdam gevonden. Zij wordt met *Triangulum* en *Comes* aangetroffen. De rups is bij Sepp zeer goed afgebeeld. De tijd van uitkomen is als bij *Comes*. *Fimbria*, *Comes* en *Janthina* komen meest des avonds uit de pop. Den volgenden morgen vindt men hen in hoeken verscholen. Het is derhalve ongeraden in de doos of flesch, waarin men de poppen dezer soorten bewaart, bladeren of iets anders te laten liggen, want zij kruipen dan daaronder, worden over het hoofd gezien of beschadigen zich door dit wegkruipen. Deze gewoonte hebben ook de vlinders uit de genera *Noctua* en *Agrotis*.

Triphaena Janthina.

Door mij zeer zelden bij den Haag gevonden, te gelijk met *Fimbria* en met dezelfde planten opgekweekt. De tijd van ver-

poppen is als bij *Fimbria.* Hetgeen Treitschke van dezen vlinder zegt, namelijk, dat sommige poppen in den loop van den zomer uitkomen, anderen overwinteren, berust op verkeerde waarnemingen. Bij Sepp is de rups zeer goed afgebeeld.

Polia herbida.

Van deze, lang als eene in ons land zeer zeldzame te boek staande soort, heb ik jaarlijks bij 's Gravenhage en ook bij Wassenaar de rups gevonden. Zij is eene der vroegst verpoppenden, leverende den vlinder ook al tijdig op, namelijk van 15—30 Mei. Eens vond ik nog eene rups bij 's Gravenhage den 27sten April, waaruit eerst den 27sten Junij de vlinder voortkwam.

In 't begin van Augustus 1856 vond ik van dezen vlinder in de plantage bij Rotterdam een schooltje eijeren van ongeveer 50 stuks, op de onderzijde van een elzenblad. Zij waren klein, lichtgroen en eenigzins geribt. Na acht dagen kwamen de rupsen uit. In hare eerste jeugd spanden zij met vier buikpooten, de vier anderen niet gebruikende. Toen waren zij donkergroen. Zij zaten meest in scholen bijeen op de onderzijde der elzenbladeren, waarmede ik haar gevoed heb tot de winter inviel. Bij de tweede vervelling werden zij lichtgroen; zij vertoonden toen op den rug eene ruitvormige teekening, uit zwarte lijnen bestaande, welke tot aan de laatste vervelling niet van vorm veranderde. De ruiten zijn alleen met lijnen aangeduid, zonder dat, zoo als na de laatste vervelling, de grond, welken zij insluiten, donkerder is dan het overige ligchaam. Na de derde vervelling werden zij licht kaneelbruin. Voor den winter vervellen zij nog voor den vierden keer, zonder verder in teekening of kleur verandering te ondergaan. Den winter bragten zij door, in deze bladeren verborgen, zonder te eten. Toen in Februarij het weder zachter werd, zetteden zij zich allen tot hare laatste vervelling, waartoe zij verscheidene dagen noodig hadden. Zij waren toen als de bij Sepp afgebeelde rups, doch met dit onderscheid, dat de grondkleur, even als bij de overige vroeger en later door mij gevondene rupsen, licht blaauwgrijs was. De zeer duidelijke ruitvormige vlekken, die zich van den kop naar achter uitstrekken, waren donkergraauw. De luchtgaten stonden in zwarte

vlekken, die naar achter toe grooter werden. Op den voorlaatsten ring zag men achteraan nog eene hoefijzervormige teekening. Zij namen snel in grootte toe, zoodat zij half April volwassen waren. Hare grootte overtrof die der bij Sepp afgebeelde rups nog vrij wat. Ik houd het voor waarschijnlijk, dat ook van dezen vlinder eene tweede generatie voorkomt.

De pop is bruin, in gedaante met die van *Pronuba* overeenkomende, doch $\frac{1}{3}$ kleiner. Onder de 45 vlinders, die ik uit mijne eijeren verkreeg, waren geene belangrijke variëteiten. Een exemplaar kwam met slechts drie vleugels uit de pop; de regter-ondervleugel ontbrak geheel, terwijl de drie anderen volkomen uitgegroeid waren. Zij kwamen tegen en even na zonsondergang uit.

Apamea didyma.

Van deze soort heb ik de rupsen eerst onlangs ontdekt. Ik vond hen in het onderste gedeelte der halmen van onderscheidene grassoorten, waarvan zij het binnenste uitvraten, zich er ongeveer 2 tot $3\frac{1}{2}$ duim rijnl. (8 tot 10 centim.) boven den grond inborende en naar beneden toe vretende. Volwassen zijnde, 't geen ongeveer in het begin van Junij het geval was, waren zij $1\frac{1}{4}$ rijnl. duim (3,5 centim.) lang, zeer stijf, blinkende, in 't midden het dikst, naar voor en achter dunner wordende, geheel lichtgroen van kleur, met twee paarsche, niet scherp afgezette strepen aan wederzijde van den rug. De kop is klein. Zij verpopten in een spinseltje in den grond. De pop is bruinachtig groen van kleur. De vlinders kwamen na drie weken, in den loop van Julij uit in onderscheidene variëteiten, zoowel met geel- als witgekleurde niervlekken.

Apamea strigilis.

Leeft op dezelfde wijze als *A. didyma*, waarop zij zeer veel gelijkt; doch de rups heeft vier violette strepen, die smaller zijn. De luchtgaten zijn zwart; de kop lichtgeelachtig bruin, klein. De pop is slank, lichtbruin, en de vlinders verschijnen omstreeks veertien dagen vroeger. Zij variëeren even zoo sterk als *Didyma.*

Apamea testacea.

Reeds vroeg in het voorjaar vindt men de rups dezer soort.

Zij is dan nog zeer klein en houdt zich, zoowel als haar geheele leven door, op in planten van *Triticum repens*, waarvan zij alleen het onderste gedeelte der halmen verteert. Gedurende haren rupsenstaat verandert zij niet van kleur of uitzigt. Eene volwassene rups is 1½ rijnl. duim (4 centim.) lang, dik, rond, blinkende, dun van huid, zonder wratten, zeer licht graauw op den rug en tot halverwege de pooten. Het onderste gedeelte is witachtig groen. De kop is vrij groot en even als de zes voorpooten, die zoowel als de buikpooten kort zijn, lichtgeelachtig bruin; achter den kop ziet men een evenzoo gekleurd halsschild. De luchtgaten zijn gekleurd als de kop en duidelijk te zien. In 't laatst van Junij volwassen zijnde, kruipt de rups wat dieper in den grond en verandert daar in eene langwerpige, lichtbruine, vrij groote pop, waaruit de vlinder in 't laatst van Julij en 't begin van Augustus verschijnt. Sommige exemplaren zijn zeer donkergraauw op de bovenvleugels, anderen lichtgraauwachtig geel, en deze naderen dan *Ap. infesta.*

Apamea Basilinea.

Hiervan trof ik de rupsen in het begin van September bij den Haag aan, aan den duinkant. Zij waren toen half volwassen en hielden zich tusschen bijeengesponnen bladeren van onderscheidene grassoorten op, waarvan zij des nachts de halmen opvraten, weinig van de bladeren gebruikende. Zij waren toen van eene roodachtig witgraauwe kleur, met drie vuilwitte strepen, een midden over den rug en twee in de zijden. Boven de pooten liep een breedere, iets helderder streep, en achter den lichtbruinen kop vertoonde zich een donkerbruin halsschild, in twee deelen gescheiden door een wit streepje, terwijl op iederen ring eenige onregelmatige fijne zwarte stippen stonden. Tweemaal vervelden zij nog bij mij. De eerste huidwisseling bragt weinig verandering te weeg, doch na de tweede (zijnde hare laatste) waren zij als volgt, toen zij volwassen waren. Hare grootte was iets kleiner dan die eener volwassene *Rurea*-rups, waarop zij zooveel gelijkt, dat het beter is het onderscheid op te geven tusschen haar en *Rurea*, dan eene uitvoerige beschrijving, aangezien de rups van *Rurea* genoeg bekend is. De grondkleur van *Basilinea* is graauw-

achtig bruin. *Rurea* is lichter, paarscher. De witte langslijnen zijn bij beiden eveneens geplaatst; doch *Basilinea* mist al de zwarte punten en wratten, die *Rurea* heeft. De luchtgaten der eerstgenoemde staan in eene donkere vlek, die naar achteren toe duidelijker wordt.

In 't laatst van October hielden mijne rupsen op met vreten en maakten een spinsel, even onder de oppervlakte van den grond, waarin zij onverpopt bleven liggen tot in 't laatst van Maart, wanneer zij in lichtbruine poppen veranderden, op die van *Rurea* gelijkende, met welke *Basilinea* in alle opzigten overeen komt. De vlinder kwam in 't laatst van April uit, doch ik vermoed, naar de opgave omtrent den tijd van voorkomen der vlinders bij Treitschke (Mei en Junij), dat de rups in de natuur later zal verpoppen, en misschien in 't voorjaar nog voedsel gebruikt.

Mithymna xanthographa.

De rupsen van deze soort vindt men volwassen in April, vrij talrijk bij 's Gravenhage en Wassenaar, minder bij Rotterdam. Zij voeden zich met onderscheidene grassoorten, doch liefst met breed- en zachtbladige. Des nachts vreten zij, zoo als vele nachtvlinder-rupsen, des daags verborgen blijvende. Zij zijn zeer vlug in het loopen. Eene volwassene rups is $1\frac{1}{2}$ rijnl. duim of 4 centim. lang, overal even dik, behalve het eerste en laatste lid; voorts platachtig. Grondkleur afwisselende tusschen okergeel en graauwachtig geel. Op ieder der zeven laatste ringen (de staartring niet medegerekend) ziet men twee zwarte streepjes, geplaatst zoo als bij de rups van *Tr. Pronuba*, met welke overigens de rups van *Xanthographa* in vorm (de meerdere grootte uitgezonderd) en teekening veel overeenkomt. Naast de zwarte streepjes loopt aan beide zijden, naar de pooten toe, eene donkere streep, en over de pooten eene lichtere. De donkere streep is graauw of graauwgeel, en de lichte vuil grijs of graauwachtig wit, naar mate de algemeene kleur der rups. Midden over den rug loopt eene fijne witte lijn, donker begrensd. De luchtgaten zijn groot, licht gekleurd; de kop is klein, lichtbruin met twee donkere streepjes.

Nadat zij haren vollen wasdom bereikt heeft, maakt de rups

een hol in den grond, waarin zij $2\frac{1}{2}$ maand lang onveranderd blijft liggen; dan verpopt zij eerst. De pop is klein in verhouding der rups, lichtbruin van kleur. De vlinder verschijnt vier weken na de verpopping, namelijk doorgaans in de eerste helft van Augustus, en wel in twee variëteiten, eene roodbruin gekleurde en eene grijze. De teekening is bij beiden dezelfde. De roodbruine variëteit is de meest gewone. De vlinder zit met over elkander gelegde bovenvleugels, even als *Tr. pronuba*, *janthina*, *Comes*, *M. plecta* en anderen. De rupsen zijn zeer dikwijls met sluipwespen bezet [1]).

Orthosia instabilis.

Onder de rupsen van dezen vlinder vindt men er sommigen die witachtig groen zijn met witte strepen of stippen, terwijl de meesten geelachtig groen zijn met gele strepen en stippen. De vlinders, uit deze witachtige variëteit komende, verschillen evenwel in geenen deele van de gewone, waarvan ik mij door herhaalde waarnemingen heb overtuigd. Ik merk dit op, omdat door sommigen vermoed wordt, dat die witte rupsen de larven van eene na aan *O. instabilis* verwante en daarmede verward wordende soort zouden zijn.

Orthosia gracilis.

De rups van dezen vlinder heeft eenen buitengewoon snellen wasdom. Omstreeks Junij vindt men haar nog zeer klein tusschen door haar bijeengesponnen bladeren van onderscheidene soorten van wilgen. Zij zijn dan donker of licht groen met witte strepen. Binnen veertien dagen daarna zijn zij verpopt.

Caradina Morpheus.

Jaarlijks bij 's Gravenhage en Rotterdam als rups in de maand September. Zij voedt zich met zuring, melde, weegbree, brandnetels, waterpeper, enz., en blijft den geheelen winter onveranderd in haar spinsel liggen. Zij verpopt in April. De vlinder komt in 't begin van Junij uit. Als de rups jong is, is zij vuil bruinachtig geel met zwarte stippen, op ieder van welken een stijf omgebogen haar staat, zoo als de rups van *Alsines* die al-

1) *Microgaster adjunctus*, Nees ab Es.

tijd vertoont, doch welke *Morpheus* reeds na de tweede of derde vervelling verliest.

Caradrina cubicularis.

De rupsen van dezen vlinder, die ik op eenen hooizolder in reten van het houtwerk ingesponnen vond, gelijken in teekening, kleur en gedaante op die van *Morpheus.* Zij schijnen daarmede ook in leefwijze overeen te komen. De vlinders kwamen bij mij in 't laatst van Mei uit. Uit de opgave van den heer De Graaf in de Bouwstoffen, dat hij in September nog gave vlinders ving, zoude ik afleiden, dat, ten minste somtijds, eene tweede generatie voorkomt.

Caradrina Alsines.

Men vindt de rupsen dezer soort in het voorjaar en ook voor hare overwintering in October en November, doch alsdan nog zeer klein. Haar voedsel bestaat uit zuring, gras, weegbree en andere lage planten (niet uit graswortels, zoo als ik abusivelijk in de Bouwstoffen opgaf). Haar groei is buitengewoon langzaam; eerst in 't laatst van Mei of begin van Junij is zij volwassen; zij verpopt in Junij, en vier weken daarna, in den loop der maand Julij verschijnt de vlinder. De rups is traag en langzaam in hare bewegingen, leeft bij dag zeer verborgen en verschijnt des avonds op haar voedsel. Hare grootte is als eene volwassene *Car. Morpheus*, met welke zij ook in gedaante overeen komt. De drie eerste ringen zijn dunner dan de overigen, welke allen gelijkmatig van dikte zijn. De grondkleur graauwachtig roodgeel, in de geledingen lichter. De kop klein, rond, donkerbruin. Aan wederzijde van den rug loopt eene witachtige lijn; aan beide kanten donker gezoomd, door de geledingen afgebroken. Deze lijnen worden eerst duidelijk op den derden ring, alwaar eene fijne lijn ophoudt, die van den kop af tot zoo ver midden over den rug loopt. De zijden zijn iets donkerder dan de rug. De luchtgaten van den derden ring af zeer duidelijk, zwart; buik en pooten geelachtig. Op iederen ring staan zes fijne zwarte wratjes, op ieder van welke eene stijf, aan de punt omgebogen haar staat, ongeveer 2,5 millimeter lang.

Midden op den rug staat nog in de geleding der ringen een zwart vlekje, dat alleen duidelijk te zien is als de rups zich sterk uitrekt.

Simyra venosa.

De rups van dezen vlinder, die in ons vaderland weinig schijnt voor te komen, vind ik bijna jaarlijks bij Rotterdam (tweemaal 's jaars), de rupsen der eerste generatie in Julij, die der tweede in September. Haar liefste voedsel is *Festuca fluitans*, doch zij eet ook riet. De bij Sepp afgebeelde rups is te bleek gekleurd, want de strepen aan wederzijde van den rug zijn niet wit, maar hoog oranjegeel.

Leucania pallens.

De rupsen heb ik tweemaal 's jaars gevonden bij Rotterdam op rietgras, minder op moerassige dan wel op drooge gronden, en wel de eerste generatie in Maart en April en de tweede in 't laatst van Julij. De vlinders der eerste komen in Julij, die der tweede in de tweede helft van Augustus uit. De rupsen, die voortkomen uit de eijeren, door de vlinders der tweede generatie gelegd, overwinteren. Volwassen zijnde, gelijken zij veel op de rupsen van *N. Plecta*, en zijn ook van dezelfde grootte, doch niet zoo als deze naar achter in dikte toenemende, maar meer gelijkmatig; verder groenachtig rood of geel van kleur met verscheidene donkere en lichtere langsstrepen. Op den rug vertoonen zich op iederen ring twee zwarte punten, aan wederzijde van eene lichtere middellijn een. De kop is vrij groot, lichtbruin.

Leucania straminea.

De rupsen worden in September op $\frac{1}{3}$ van hare grootte gevonden op het riet. Zij zijn alsdan vuil wit van kleur, op den rug het lichtst, terwijl zich in de zijden eenige donkerder langslijnen vertoonen. Zeer kenmerkend is een loodkleurige streep midden over den rug. Na de overwintering vindt men haar volwassen in Mei. Zij zijn dan zeer lang gestrekt en bleek stroogeel gekleurd. De loodkleurige ruglijn is dan niet meer zoo duidelijk, doch de overige langsstrepen komen meer uit. De luchtgaten

zijn zwart. Zij veranderen tusschen bijeengesponnen bladeren in lange roodbruine poppen, waaruit in Junij de vlinders komen. In Julij vindt men de rupsen der tweede generatie, waaruit in Augustus de vlinders verschijnen.

Leucania obsoleta.

Komt mede in twee generatiën voor. De rupsen der eerste vindt men in Augustus. Zij voeden zich met de bladeren van het gewone riet. Des daags verbergen zij zich in afgebroken, overeind staande dorre rietstengels, minder in die, welke op den grond liggen. Men ontdekt hare aanwezigheid zeer ligt, door deze stengels na te zien. Zij zijn zeer lang en dun, bleek-geelachtig wit van kleur, dof, met verscheidene fijne donkere langslijnen en dun van huid. Volwassen zijnde, hetgeen in 't begin van September plaats heeft, begeven zij zich in, op den grond liggende, wijde stukken van rietstengels, die zij met een digt spinsel sluiten. Daarin blijven zij onveranderd liggen tot in April, wanneer zij in roodbruine, slanke poppen veranderen, waaruit na vier of vijf weken, in 't laatst van Mei, de vlinder te voorschijn komt. De rupsen der zomer-generatie vindt men volwassen in Junij en hare vlinders komen in de tweede helft van Julij uit.

Leucania lithargyrea.

Is bij den Haag en Wassenaar in de duinen vrij zeldzaam in 't voorjaar als rups. Deze verbergt zich over dag tusschen breedbladerige grasplanten, waarmede zij zich voedt. Of zij, zoo als Treitschke opgeeft, ook *Alsine media* en *Plantago major* nuttigt, betwijfel ik zeer. Eene volwassene rups is zoo groot als eene van *Xanthographa*, vrij dik, ook op deze gelijkende; doch zij mist de zwarte vlekjes, die bij de laatstgenoemde zich ter zijde van den rug vertoonen, en is meer gestreept. De luchtgaten zijn duidelijk te zien en zwart. De rups is gewoonlijk in 't laatst van Mei volwassen en verpopt dan binnen veertien dagen, terwijl de vlinders in Julij uitkomen. Denkelijk komt ook hiervan eene tweede generatie voor.

Nonagria paludicola.

Men vindt de rups bij Rotterdam aan de plassen niet zeldzaam in Junij in het riet, met welks onontwikkelde bladeren zij zich voedt, door dezelve van binnen uit den halm uit te vreten. Hare aanwezigheid verraadt zij door het verdorren der toppen van de door haar uitgevretene riethalmen. Zij is vuil wit, dun, lang, blinkende, met zes tot acht, in eene dwarsrij van het eene luchtgat naar het andere, over den rug loopende zwarte stippen of wratjes, met een bruin schild achter den kop, en een dergelijk op de naschuivers. Ter verpopping zoekt de rups de dikste riethalmen uit, waarin zij twee duim boven den tweeden of derden knoop (van den grond afgerekend) een rond gat vreet; daaronder maakt zij (binnen in) een spinsel, vermengd met afkaauwsel van het riet, en sluit dus hare verblijfplaats voor vreemde indringers. Zij verandert daarop in eene lange, dunne, dofbruine pop, die bovenaan met eene snavelachtige punt is voorzien. De vlinders komen in 't begin van Augustus uit. Zij variëeren van roodbruin tot donker potloodkleurig; sommigen hebben twee, anderen een wit met zwart omzoomde vlekjes; enkelen zijn geheel eenkleurig.

Nonagria Typhae.

Bij de beschrijving in Sepp is vergeten te vermelden, dat ik de zeer merkwaardige variëteit *Fraterna* in het jaar 1856 eenmaal uit de pop kreeg. Deze variëteit is geheel koolzwart, vertoonende de gewone teekening van den type geelachtig aangeduid. Al de door mij waargenomene *Nonagrien* komen slechts eens in het jaar voor.

Gortyna micacea.

De jonge rupsen zijn zeer verschillend van de volwassenen. Haar rug vertoont zich geheel donkerrood, zonder de zwarte wratjes, waarmede de volwassenen voorzien zijn. Zij komen slechts eenmaal in het jaar voor. De vlinders variëeren zeer in grootte. Uit gevonden poppen kreeg ik een exemplaar, niet grooter dan eene *A. strigilis*; een ander is bijna zoo groot als een middelmatig exemplaar van *Tr. Comes.* Ook in kleur verschillen zij

zeer. Sepp heeft reeds twee verschillende afgebeeld; buitendien vindt men hen zeer donkergraauw en bijna vleeschkleurig rood.

Xanthia ferruginea.

De rupsen schijnen velerlei voedsel te gebruiken. Ik voedde haar reeds met eiken, ijpen, weegbree en gras. IJpenbladeren schijnen haar eigenlijk voedsel te zijn, want zij eten die bijzonder gaarne; ook vond ik de rupsen zeer vroeg in het voorjaar nog klein tusschen het afvallende zaad dezer boomen, zijnde dan twee of drie zaadjes door haar bijeengesponnen. De vlinder, die in September uitkomt, legt dus denkelijk zijne eijeren in de bloesemknoppen der ijpen, welke in het volgende voorjaar moeten ontwikkelen. In Junij zijn de rupsen volwassen; zij zijn dan als volgt: grootte en gedaante overeenkomende met *Plecta*, doch niet zoo dik; kleur op de bovenhelft mat kastanjebruin, in de geledingen naar 't groene trekkende; buik groenachtig graauw. Vlak achter den kleinen bruinen kop ziet men een zwartbruin halsschild, met drie witte streepjes doorsneden, waarvan de middelste zeer flaauw, de twee buitenste zeer duidelijk zijn. Deze lijnen loopen door tot aan het voorlaatste lid. Op den rug vertoont zich eene aaneengeschakelde rij van schildvormige vlekken, met het breede einde naar den kop gekeerd, zijnde vooraan regt afgesneden, achteraan afgerond. Zij zijn iets donkerder bruin dan de overige gedeelten van den rug. De luchtgaten zijn zwart en staan in de afscheiding tusschen de roodbruine kleur der zijden en de groenachtige van den buik.

Cosmia subtusa.

Men vindt de volwassene rups in het laatst van Mei op populieren en ratelaars. Zij is lichtgroen met fijne geelachtige langsstrepen; de kop groot, zeer bijzonder geteekend met eenen breeden zwarten rand om de bovenhelft. De grootte der rups is iets boven die van *C. trapezina*. De vlinder komt in Julij uit.

Xylina Putris.

Is zeldzaam bij Rotterdam en den Haag; men vindt haar als rups in Augustus en September meest op weegbree, waarmede zij

zich des nachts voedt, terwijl zij des daags verborgen ligt tusschen dorre bladeren.

Zij komt in gedaante zeer overeen met de rups van *Mam. Persicariae*, doch is, volwassen zijnde, $\frac{1}{3}$ kleiner dan eene volgroeide van die soort. Om eene duidelijke voorstelling van haar te geven, is het voldoende op te teekenen in welke opzigten zij van deze, genoegzaam bekende rups verschilt.

De kleur van *Putris* wisselt af van groenachtig bruin tot zwartbruin. De kop is klein, in den eersten ring verborgen. Het halsschild, dat bij *Persicariae* groot en duidelijk is, is bij *Putris* klein, smal. Bij *Pers.* loopen daarover drie witte streepjes; bij *Putris* ziet men alleen aan den aanvang van het schild drie witte stippen. Over de geheele lengte van den rug loopt eene fijne witte lijn, fijner dan bij *Pers.* Op den rug vertoont zich, even als bij *Pers.*, op den tweeden en derden ring eene rij van zes zwarte stippen, dwars over den rug loopende. Verder ziet men bij *Putris* op den vierden en op den vijfden ring vijf witte, met zwart omzoomde stippen in eenen halven kring, de opene zijde naar den kop gekeerd. Achter de middelste stip van den tweeden halven kring staat nog een groot wit punt. Verder ziet men boven op den rug dezelfde schubachtige teekening als bij *Pers.*, doch niet zoo gelijkmatig duidelijk als bij deze; bij *Putris* is zij duidelijk op den vierden, vijfden en zesden ring, op de twee volgende bijna onzigtbaar, en wordt dan op de drie laatste ringen weder zigtbaar; verder nog met dit verschil, dat aan den achterkant van iederen ring een fijn wit schuin streepje staat. Op het laatste lid staan twee witte stippen, aan wederzijde eene. Bij *Pers.* vertoonen zich in de zijden donkere spitse teekeningen, met de punt naar boven gekeerd. *Putris* heeft een' vuilwitten breeden langsstreep. De pooten en buik zijn weinig lichter dan de rug.

Het volmaakt insect komt in Mei uit. Eene tweede generatie heb ik niet waargenomen. De vlinder komt in zijn uiterlijk met *Xyl. exoleta* en *vetusta* overeen.

Xylina Polyodon.

Uit de afbeelding, welke Sepp van de rups van dezen vlinder

geeft in het Vde deel, tab. XVII fig. 1, is zij niet ligt te herkennen, en zoo de copie, die hij van eene afbeelding derzelve bij Hübner geeft, getrouw is, kan die mede niet voor juist doorgaan. Een zeer goed beeld vindt men in het IIIde deel van Rösel, tab. XLVIII fig. 4. Ik vond de rupsen in 't laatst van April aan de wortels van zachtbladerige grassoorten, waarvan zij het onderste der halmen eten. Zij houdt zich gedurende haren rupsenstaat in een spinsel op. Zij ondergaat weinig verandering in haar uitzigt gedurende haren wasdom. Sommigen zijn van kleur als de rups bij Rösel afgebeeld, anderen roodachtig wit, doch allen hebben eenen sterken glans, alsof zij vernist waren. In 't laatst van Mei veranderen de rupsen in vrij groote, levendige, roodbruine poppen, waaruit in 't begin van Julij de vlinders komen.

Cleophana Pinastri.

Jaarlijks als rups bij 's Gravenhage door mij gevonden, en wel in Augustus en in de eerste dagen van September. In hare jeugd zijn de rupsen donkerbruin, met eenen zeer in 't oog loopenden helder roodachtig witten band in de zijde. De grootte en gedaante eener volwassene rups is als die der rups van *C. nigrum*; de kleur licht roodbruin, helder; de kop vrij groot, donkerder dan het lijf. Op den rug ziet men de volgende teekeningen: over het midden loopt eene fijne, duidelijke witte lijn, aan wederzijde donker begrensd, zoodat het schijnt alsof er drie lijnen naast elkander loopen, namelijk eene scherpe witte in 't midden en twee donkere, in de grondkleur wegvloeijende. Naast deze driedubbele middellijn staan aan wederzijde twee punten, op iederen ring vier, twee zwarte voorop, telkens gevolgd door twee witte; de twee witte verder van elkander dan de zwarte. Vervolgens ziet men aan wederzijde eene witte langslijn, van den kop uitgaande, die uit aaneengeschakelde boogjes bestaat, met de bolle zijde naar de pooten gekeerd. Tusschen deze als gegolfde lijn en de pooten volgt dan vooreerst nog eene onduidelijke fijne, witte, boogswijze lijn en dan eene breede vleeschkleurige streep, in welker bovenrand de witte luchtgaten staan, boven ieder van welke nog eene witte streep staat. Tusschen de vleeschkleurige streep en de pooten wordt de grond donkerder, vuil

groengraauw. Boven ieder der voorpooten staat nog een witte stip in eene donkere vlek. De buik is roodachtig wit.

Het voedsel der rups bestaat uit zuring en niet uit de naalden van denne- of pijnboomen, zoo als de naam zoude doen vermoeden. Zij verandert in eene donkerbruine, stompe, onbewegelijke pop, die zeer lang onuitgekomen blijft liggen, daar de vlinders eerst in Mei verschijnen.

Abrostola Urticae en *Triplasia.*

Deze twee soorten zijn door Sepp verward. Op tab. XXIV van 't IVde stuk des eersten deels behooren de rupsen f. 3 en 4 tot *Urticae*, de vlinders fig. 6 en 7 tot *Triplasia*, de vlinder fig. 8 tot *Urticae.* De rups van *Triplasia* is donker olijfgroen met twee heldergele vlekken op den derden en vierden ring, aan beide zijden van het bultje, daar waar bij *Urticae* twee zwarte vlekken staan. Beide soorten vindt men soms op dezelfde plant.

Plusia Festucae.

Van dezen vlinder heb ik dit jaar (1857) eene tweede generatie waargenomen. In September vond ik namelijk spinsels met poppen aan bladeren van *Festuca fluitans* vastgehecht, waaruit op den eersten October de vlinders kwamen. Of er altijd eene tweede generatie is, weet ik niet; Treitschke maakt er geene melding van, en ik heb dezelve ook vroeger niet gevonden; wel trof ik enkele malen poppen in 't begin van Augustus, waaruit ik ongeveer half Augustus de vlinders verkreeg. Welligt is deze tweede generatie door den ongewoon langdurigen en warmen zomer veroorzaakt.

Plusia Chrysitis.

Hier te lande is type wat in Duitschland (door geheel Duitschland?) voor variëteit doorgaat. Onze exemplaren zijn namelijk meestal met eenen in twee vlekken (een aan den voor- of buiten- en een aan den binnenrand) opgelosten middelband, zoodat het goud van het tweede en vierde veld ineen vloeit. Minder, ja zelfs zeldzaam zijn de vlinders met doorloopenden middelband.

Plusia Jota.

De rupsen vindt men in 't voorjaar, te gelijk met die van *Chrysitis* (in Maart en April). Zij gelijken zoozeer op die van *Gamma*, dat het mij niet mogelijk is de punten van verschil op te geven [1]), doch ik vermeld den tijd van haar voorkomen, opdat men haar niet voor *Gamma* houde als men haar aantreft. Zij zijn in 't laatst van April volwassen, en de vlinders komen tegen 't eind van Mei uit. *Gamma*, waarvan de rupsen (en volgens Treitschke ook poppen, vlinders of eijeren) overwinteren, is eerst in Junij volwassen. Denkelijk komt van *Jota* nog eene tweede generatie voor.

Heliothis marginata.

De rupsen zijn door den heer Van Veerssen te Amsterdam in September 1856 in aantal op ijpen en elzen gevonden. Op de laatste boomsoort vond de heer Fransen alhier en ik te 's Gravenhage een exemplaar. De rups gelijkt buitengemeen op die van *Cosmia trapezina*, is echter $\frac{1}{3}$ grooter. De pop is slank, en de vlinder komt in 't laatst van Junij uit.

Fidonia aescularia.

Men vindt de rupsen in Mei op velerlei boomen. Het meest vond ik haar op esschen. Zij komen in teekening en kleur overeen met die van *Ac. brumata*, doch zijn $\frac{1}{3}$ langer; spinnen niet tusschen bladeren, maar liggen uitgestrekt aan de onderzijde der bladeren; onderscheiden zich bovendien van *Brumata* door hare zeer duidelijke zwarte luchtgaten. Zij verpoppen in kleine ronde spinseltjes. De vlinders komen in Maart uit.

Acidalia bilineata.

De rupsen, welke overwinteren, vindt men in het voorjaar in Maart en April. Zij laten zich met zuring en *Primula Veris* goed opkweeken. In 't laatst van April of begin van Mei zijn

1) Want hetgeen Treitschke als onderscheidend kenmerk opgeeft, namelijk dat *Jota* de wratjes mist, die *Gamma* op den rug heeft, heb ik niet bevestigd gevonden.

zij volwassen. In Junij kwamen mijne voorwerpen uit. Dat eene tweede generatie voorkomt is waarschijnlijk, daar men in September weder gave vlinders vangt. De grootte der volwassene rupsen is als die van *Fluctuaria.* Zij komen in twee variëteiten voor, eene paarsche en eene groene, met witte langsstrepen over het geheele lijf.

Larentia (Eupithecia) subnotata.

Van dezen vlinder vond ik de rupsen 't eerst bij Rotterdam in September op melde, waarvan zij de bloesem tot voedsel gebruiken. In deze maand vindt men haar meestal geheel volwassen. Zij zijn dan 2 Ned. duim (centim.) lang, van voren dunner dan van achteren; verder plat, dof-lichtgroen van kleur, zoo als de bloesem der melde, waarop zij zich onthouden, met schubachtige donkere teekeningen op den rug. De kop is klein en eveneens gekleurd als het ligchaam. De pop is zeer klein, het voorste gedeelte lichtgroen en het achterste groenachtig bruin. Voor de helft der volgende maand Julij zijn onze vlinders niet uitgekomen, zoodat ik gis, dat slechts eene generatie voorkomt.

Cidaria ligustraria.

Men vindt de rupsen, te gelijk met die van *Acidalia bilineata*, vrij talrijk in de duinstreken. Zij laten zich met hetzelfde voedsel opkweeken, verpoppen in Mei en komen in 't begin van Junij uit. Deze vlinder heeft eene tweede generatie, in 't laatst van Julij voorkomende.

Cidaria montanaria.

Wordt als rups in Maart en April te gelijk met *Ligustraria* en *Bilineata* gevonden en voedt zich met dezelfde planten. Zij verpoppen in Mei en komen in 't begin van Junij uit. Deze vlinder variëert sterk; men treft exemplaren die geheel wit zijn, slechts enkele sporen der gewone teekening vertoonende.

Zerene rubiginata.

Men vindt de rupsen in Junij, voornamelijk op elzen. Zij zijn 3,5 cent. lang (volwassen zijnde, zeer dun, naar achteren

toe verdikkende; geelachtig groen van kleur met twee donkere strepen over den rug en de ringen duidelijk onderscheiden. De kop is groen, smal. Tusschen de naschuivers staan twee vrij lange, spitse punten. Zij veranderen binnen een luchtig spinseltje, in eenen hoek van een blad gemaakt, in lichtgroene, bewegelijke popjes, waaruit na veertien dagen in Julij de vlinder komt. Deze verschijnt slechts eenmaal 's jaars.

Zerene marginata.

Uit de rupsen, die ik in 't laatst van Augustus en begin van September op allerhande soorten van wilgen vond, en die in de laatstgenoemde maand verpopten, verkreeg ik de vlinders in 't laatst van Mei. De volwassen rupsen zijn 2,5 centim. lang, overal even dik, donker grasgroen met fijne langs-lijnen, nog donkerder dan de grondkleur. De kop is groot, van eene vreemde gedaante, zijnde schildvormig, van boven regt afgesneden, plat; hij is lichtgeel gekleurd, met eenen donkeren rand.

EIGENSCHAPPEN VAN TWEE EXOTISCHE LEPIDOPTERA.

Bij het lezen van een verslag over de eigenschappen van Oostersche Lepidoptera, medegedeeld door den heer Newman in eene vergadering der *Entomological Society* te Londen (Zie *Transactions*, *New Ser.*, vol. III, p. 81.), kwamen mij de volgende waarnemingen omtrent Lepidoptera uit de keerkringsgewesten voor den geest.

Toen ik mij, gedurende de jaren 1808 en 1809, als krijgsgevangen te San Salvador, in de Baai van Allerheiligen, op de kust van Brasilie bevond, en ter opsporing van Insecten de omstreken dezer groote stad doorwandelde, alwaar de bloemrijke wouden wemelden van prachtige vlinders en andere insecten, wedijverend met de schitterende colibris om de honigbakjes der in geurige festoenen afhangende Orchideen te ledigen, werd ik dikwijls getroffen door een schel ratelend geluid, dat de stilte der romantische eenzaamheid om mij heen afbrak. Weldra bleek het mij, dat dit geluid werd voortgebragt door een' vlinder, en wel *Nymphalis Feronia* (Cramer, *Uitl. Kapellen*, Pl. 192, lett. E—F).